

## Keefektifan Penggunaan E-Learning Berbasis Google Docs Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teknologi Informasi Di Stikes Siti Hajar

Ida Aryani Pasaribu<sup>1</sup>, Sulaiman<sup>1</sup>, Ronal Ereansyah<sup>1</sup>  
STIKes Siti Hajar Medan  
Email: [aryanip\\_ida@yahoo.co.id](mailto:aryanip_ida@yahoo.co.id)

### Abstrak

**Abstract Background:** This study aims to analyze and describe the effectiveness and activeness of students in the use of Google Docs-based E-Learning in learning on learning outcomes in the Information and Communication Technology courses at the Siti Hajar STIKes **Method:** This research used experimental research design with pretest-posttest group random control pattern, where in this design a group of subjects were taken into the experimental group and the control group. with the Physiotherapy Student 2017/2018 Learning Year population. The data analysis method used in this study is descriptive analysis, preliminary data analysis and final data analysis **Conclusion:** The application of Google Docs-based E-Learning has proven to be effective and increases student activity and learning outcomes. It can be seen from the increasing percentage of students' activeness from the medium to high category and the improvement in student learning outcomes from the quite good categories.

**Keywords** E-Learning Google Docs, TIK

## PENDAHULUAN

Paradigma pembelajaran konvensional telah tergeseikan secara alami dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan educational based teknologi yaitu pembelajaran berbasis teknologi yang sering disebut pembelajaran zaman sekarang. Teknologi merupakan ilmu pengetahuan yang berkembang sesuai zamannya. Teknologi selalu beriringan dengan Ilmu pengetahuan, dimana ilmu pengetahuan adalah usaha manusia untuk memahami gejala fakta alam serta melestarikan pengetahuan tersebut secara konsepsional dan sistematis, sedangkan teknologi merupakan usaha manusia dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk kepentingan dan kesejahteraan. Oleh karena itu maka perkembangan ilmu pengetahuan selalu terkait dengan perkembangan teknologi.

Electronic learning adalah konsep pembelajaran teknologi zaman sekarang yang menggunakan jaringan media elektronik dan pemanfaatan jaringan internet dengan menggunakan rangkaian elektronik seperti LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network), dan PAN (Personal Area Network) yang berhubungan dengan WI-FI (Wireless Fidelity) Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan tuntutan globalisasi pendidikan serta pembelajaran jarak jauh, berbagai konsep telah dikembangkan untuk menggantikan metode pembelajaran tradisional, salah satunya adalah konsep e-learning. E-learning dapat digunakan sebagai alternatif atas permasalahan dalam bidang pendidikan, baik sebagai tambahan, pelengkap maupun pengganti atas kegiatan pembelajaran yang sudah ada.

STIKes Siti Hajar merupakan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan yang berkonsentrasi pada bidang Fisioterapi yang terletak di jalan Letjen Jamin Ginting No 2. Padang Bulan Medan. Proses pembelajaran yang terjadi di dalam STIKes Siti Hajar menggunakan metode konvensional dimana bahan ajar disampaikan melalui tatap muka, baik secara lisan maupun tulisan, penggunaan teknologi dalam ruang kelas seperti komputer, dan alat multimedia lainnya masih belum sepenuhnya dimanfaatkan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, masalah yang dihadapi oleh STIKes Siti Hajar adalah terdapat kurangnya interaksi antara mahasiswa dengan dosen di dalam kelas, sehingga menyebabkan mahasiswa

sulit untuk memahami materi pelajaran, serta proses belajar-mengajar yang dibatasi oleh jam belajar di kelas. Kegiatan pembelajaran sampai saat ini masih terbatas pada penggunaan Komputer dan LCD Proyektor sebagai media presentasi dosen dan mahasiswa dengan media power point. Penggunaan media powerpoint dalam pembelajaran ternyata belum memberikan dampak positif pada hasil belajar mahasiswa. Hal tersebut terlihat saat proses pembelajaran berlangsung mahasiswa masih lebih banyak pasif, mahasiswa kurang memperhatikan penjelasan dosen dan cepat bosan dengan pembelajaran di kelas karena media yang digunakan dosen kurang menarik dan masih banyak mahasiswa yang tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas dan masuk ke kelas.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai mata kuliah yang terhitung masih baru jika dibandingkan dengan mata kuliah yang lain, ternyata masih dianggap sulit bagi sebagian mahasiswa. Hal ini terjadi karena banyak mahasiswa yang tidak memahami penyampaian materi yang dilakukan oleh dosen. Selain itu, dosen juga kurang mendalami pemahaman mahasiswa karena lebih fokus pada mengejar pencapaian kurikulum. Akhirnya, materi selesai dibahas, namun kemampuan mahasiswa pada materi tersebut tidak mencukupi. Banyak mahasiswa yang belum dapat mengikuti alur penyampaian dosen karena kemampuan mereka memahami materi tersebut kurang.

Salah satu platform yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif ialah E-learning berbasis Google Docs yang merupakan salah satu laman web yang berbentuk web sosial yang menawarkan pembelajaran sama seperti di dalam kelas secara gratis dan mudah digunakan dimanapun mahasiswa berada selama ada internet dan laptop, tablet ataupun smartphon, dan penggunaanya sangat mudah seperti halnya menggunakan Facebook atau media sosial lainnya yang selalu digunakan oleh mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti keefektifan penggunaan E-Learning berbasis Google Docs terhadap hasil belajar mahasiswa pada matakuliah TIK. Penelitian ini akan dilakukan berdasarkan sumber dana penelitian Internal kampus yang tergolong dalam kelompok penelitian mandiri kampus yang tergolong dalam kelompok penelitian mandiri

yang lebih diarahkan untuk menciptakan inovasi dan pengembangan penelitian terapan. Penelitian ini dilakukan di STIKes Siti Hajar Medan.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di STIKes Siti Hajar Medan, Jalan Wahid Hasim No 2 pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Fisioterapi STIKes Siti Hajar Medan tahun Ajaran 2017/2018 yang mengikuti matakuliah Teknologi Informasi Komunikasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling, dilakukan dengan cara undian dengan memberi nomor pada masing-masing group Hasil dari undian terpilih group A yang terpilih sebagai kelompok kontrol terdiri dari 30 orang dan group B terpilih kelompok eksperimen terdiri dari 30 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, yaitu pretest dan posttest berupa pilihan berganda untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol Adapun teknik tes yang digunakan berbentuk obyektif. Karena penelitian ini untuk mengukur hasil belajar, oleh karena itu untuk mengetahui hasil pembelajaran digunakannya pengukuran

menggunakan tes dan sehingga bisa membandingkan hasil belajar kelompok yang menggunakan E-Learning dengan kelompok pembelajaran konvensional sehingga bisa mengetahui keefektifan penggunaan E-Learning.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif dan inferensial analisis digunakan untuk memberi gambaran pada objek yang diteliti melalui populasi penelitian sebagaimana adanya dengan daftar distribusi frekuensi dan membuat diagram batang. Data selanjutnya akan dihitung min, max, mean, dan standar deviasi, Untuk menguji hipotesis penelitian Sebelumnya dilakukan dua pengujian yaitu (1). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dan menentukan jenis statistik parametrik atau non- parametrik. Perhitungan uji normalitas dengan SPSS digunakan Uji One Sample Kolmogorof-Smirnov pada taraf signifikan 0,05. (2). Uji homogenitas menggunakan Levene Statistik bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen

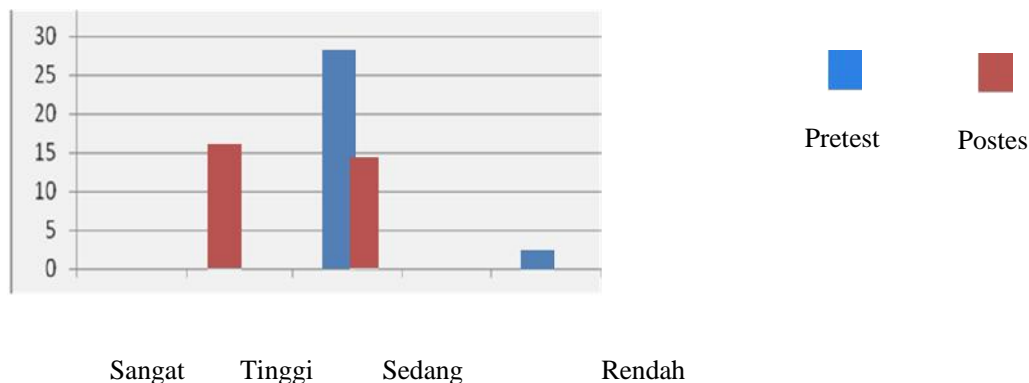
#### HASIL

(1). Keaktifan Mahasiswa Setelah Treatment

Dari hasil analisis deskriptif dapat dilihat setelah diberikan perlakuan (treatment)

Tabel 4.2 Observasi Keaktifan Mahasiswa Kelompok Kontrol

X	Pretest		Posttest		Keterangan
	F absolut	F%	F absolute	F %	
> 81,26	-	-	-	-	Sangat Tinggi
62,51 - 81,25	-	-	16	53,33%	Tinggi
43,76 - 62,5	28	93,33%	14	46,67%	Sedang
25 - 43,75	2	6,67%	-	-	Rendah
<b>Total</b>	30	100%	30	100%	



Tinggi

Diagram 4.2 Analisis Observasi Keaktifan mahasiswa Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis observasi keaktifan mahasiswa kelompok kontrol pada awal penelitian 93,33% tingkat keaktifannya sedang 6,67% tingkat keaktifannya rendah. Pada akhir penelitian 53,33% tingkat keaktifannya tinggi dan 46,67% tingkat sedang pada kelompok

kontrol adanya perubahan keaktifan. Pada diagram batang terlihat adanya peningkatan keaktifan mahasiswa dari 0% yang tingkat keaktifannya tinggi pada awal penelitian dan pada akhir penelitian terdapat 53,33% tingkat keaktifannya tinggi.

Tabel 4.3 Observasi Keaktifan Mahasiswa Kelompok Eksperimen

X	Pretest		Posttest		Keterangan
	F absolut	F%	F absolute	F %	
> 81,26	-	-	-	-	Sangat Tinggi
62,51 - 81,25	-	-	17	56,67%	Tinggi
43,76 - 62,5	26	86,67%	13	43,33%	Sedang
25 - 43,75	4	13,33%	-	-	Rendah
<b>Total</b>	30	100%	30	100%	

Diagram batang kelompok Eksperimen

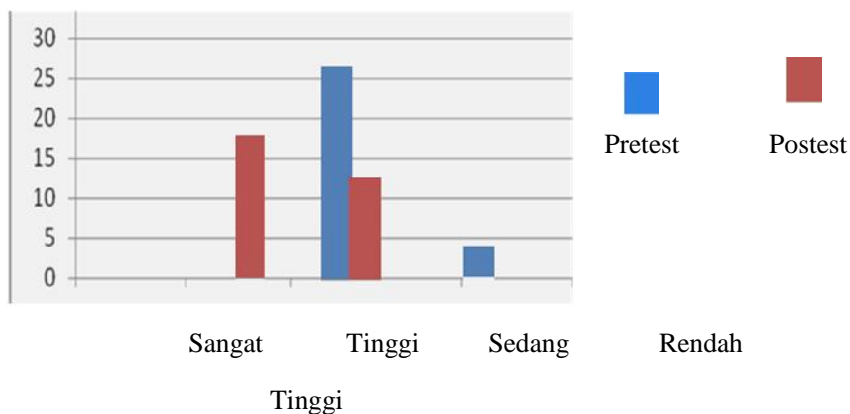


Diagram 4.2 Analisis Observasi Keaktifan Mahasiswa Pada Kelompok Kontrol

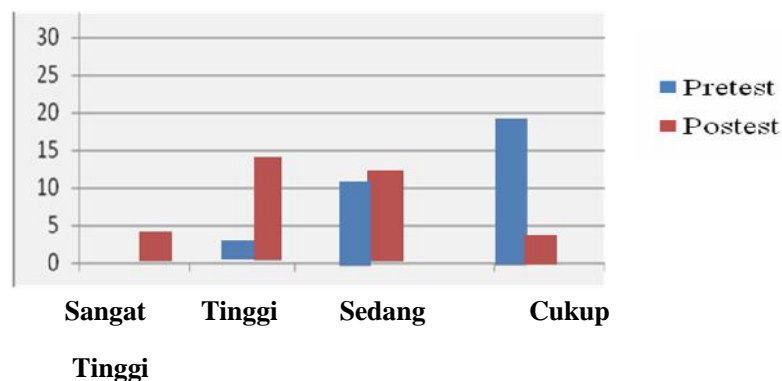
Hasil analisis observasi keaktifan mahasiswa dalam mengikuti mata pelajaran TIK pada kelompok eksperimen, terlihat adanya perubahan keaktifan. Pada awal penelitian terlihat 86,67% tingkat keaktifannya sedang dan 13,33% tingkat keaktifannya rendah. Sedangkan pada akhir penelitian 56,67% tingkat keaktifan tinggi dan 43,33% tingkat keaktifan mahasiswa sedang. Berdasarkan analisis tersebut tampak bahwa ada perubahan

keaktifan mahasiswa ke arah yang baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol setelah adanya perlakuan berupa penerapan pembelajaran E- Learning berbasis Google Docs. Sedangkan pada diagram batang terlihat adanya peningkatan keaktifan mahasiswa dari 0% yang tingkat keaktifannya tinggi pada awal penelitian dan pada akhir penelitian terdapat 56,67% tingkat keaktifannya tinggi

**Tabel 4.4 Hasil Analisis Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelompok Kontrol**

Hasil	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		Keterangan
	F absolut	F%	F absolute	F %	
91 – 100	-	-	3	10%	Sangat Tinggi
81 – 90	2	6,67%	13	43,33%	Tinggi
71 – 80	10	33,33%	11	36,66%	Sedang
< 71	18	60%	3	10%	Cukup
<b>Jumlah</b>	30	100%	30	100%	

Diagram batang hasil analisis nilai pretest dan posttest penelitian

**Diagram 4.4 Hasil Analisis Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelompok Kontrol**

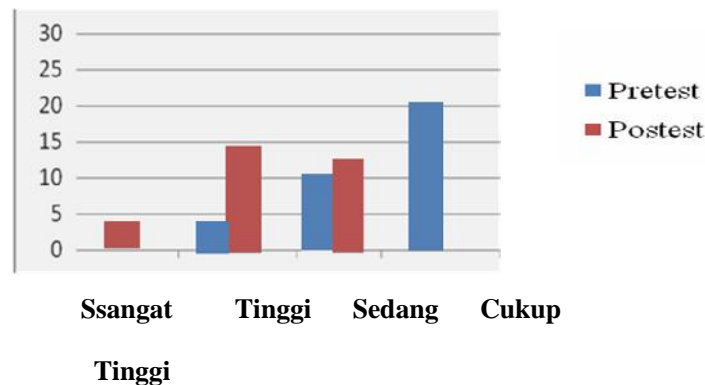
Berdasarkan nilai pretest dan posttest pada kelompok kontrol diketahui adanya perubahan hasil belajar. Pada pretest kelompok kontrol 6,67% dikategorikan hasil belajarnya tinggi, 33,33% dikategorikan hasil belajarnya sedang dan 60% dikategorikan hasil belajarnya cukup.. Pada posttest kelompok control 10% dikategorikan sangat tinggi, 43,33% dikategorikan hasil belajarnya tinggi, 36,66% dikategorikan hasil belajarnya sedang dan 10% dikategorikan hasil belajar mahasiswa cukup. Sedangkan pada diagram batang terlihat adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa dari 6,67% dikategorikan hasil belajarnya tinggi pada awal penelitian dan pada akhir penelitian meningkat

menjadi 23,33%, 33,33% dikategorikan hasil belajarnya sedang pada awal penelitian dan pada akhir penelitian meningkat menjadi 66,67% dan 60 % dikategorikan hasil belajarnya cukup pada awal penelitian dan pada akhir penelitian berkurang menjadi 10%

**Tabel 4.5 Hasil Analisis Nilai Pretest Dan Posttest Kelompok Eksperimen**

Hasil	Pretest		Posttest		Keterangan
	F absolut	F%	F absolute	F %	
91 – 100	-	-	3	10%	Sangat Tinggi
81 – 90	4	13,33%	14	46,67%	Tinggi
71 – 80	6	20%	10	33,33%	Sedang
< 71	20	66,67%	3	10%	Cukup
<b>Jumlah</b>	30	100%	30	100%	

Diagram batang dari hasil analisis nilai pretest pada kelompok eksperiment

**Diagram 4.5 Hasil Nilai Pretest Dan Posttest Kelompok Eksperiment**

Hasil belajar pretest dan posttest pada kelompok eksperimen diketahui adanya perubahan hasil belajar 13,33% dikategorikan hasil belajar tinggi, 20% dikategorikan hasil belajar sedang dan 66,67% dikategorikan hasil belajar cukup. Sedangkan pada posttest kelompok eksperimen 10% dikategorikan hasil belajar sangat tinggi, 46,67% dikategorikan hasil belajar tinggi, 33,33% dikategorikan hasil belajar sedang, dan 10% dikategorikan hasil belajar cukup.

Pada diagram batang terlihat adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa dari 0% dikategorikan hasil belajarnya sangat tinggi

pada awal penelitian dan pada akhir penelitian meningkat menjadi 10%, 13,33% dikategorikan hasil belajarnya tinggi pada awal penelitian dan pada akhir penelitian meningkat menjadi 46,67%, 20% dikategorikan hasil belajarnya sedang pada awal penelitian dan pada akhir penelitian meningkat menjadi 33,33% dan 66,67% mahasiswa dikategorikan hasil belajarnya cukup pada awal penelitian dan pada akhir penelitian berkurang menjadi 10%.

Kemudian hasil analisis nilai posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut disajikan dalam tabel deskriptif sebagai berikut ini.

**Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif Posttest**

Kelompok	N	MIN	MAX	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	30	66,70	93,30	81.458	6.9786
Kontrol	30	56,70	90	77.640	6.4610

Hasil analisis deskriptif, kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan diperoleh mean posttest 81,458 sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan diperoleh mean posttest 77,640. Hal ini terlihat bahwa ada perbedaan rata-rata atau mean setelah diberikan perlakuan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan perhitungan analisis data maka range presentase dan kriteria kualitatif dapat diketahui, pada kelompok eksperimen dengan nilai mean atau nilai rata-rata posttest 81,458 masuk dalam kriteria sangat baik sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh mean atau nilai

rata-rata posttest 77,640 masuk dalam kriteria baik. Dengan adanya peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah di beri perlakuan maka dapat di simpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan E-Learning berbasis Google Docs pada pembelajaran Teknologi Inforomsi dan Komunikasi adalah efektif.

Hasil Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dan menentukan jenis statistik parametrik atau non- parametric yang akan dipakai. Perhitungan uji normalitas dengan SPSS digunakan Uji One Sample Kolmogorof-Smirnov pada taraf signifikan 0,05.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut.:

H0 : populasi kelompok Eksperimen, Kontrol (Pretest) berdistribusi normal.

H1 : populasi kelompok Eksperimen, Kontrol (Pretest) tidak berdistribusi norma

Tabel 4.7 Hasil uji normalitas *posttest*

Kelompok/Variabel	Kolmogorov-Smirnov Z / KS	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,776	0,584	Normal
Kontrol	0,818	0,515	Normal

Berdasarkan data dalam tabel diatas, nilai *Kolmogorov-Smirnov* untuk data hasil belajar kelompok kontrol adalah 0,818 dengan sig. 0,515 dan kelompok eksperimen sebesar 0,776 dengan sig 0,584. Berdasarkan hasil uji

*One Sample Kolmogorof-Smirnov Test* dengan taraf kesalahan 5%, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen keduanya berdistribusi normal, karena sig. dari kedua kelompok tersebut  $> = 0,05$

Tabel 4.8 Hasil Uji Kesamaan Varians Data *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,382	1	62	0.539

Berdasarkan hasil uji Homogenitas dengan menggunakan Levene Statistic, diperoleh Levene Statistic 0,382 dan sig. 0,539. bila dibandingkan dengan Ftabel dengan dk pembilang 31 dan dk penyebut 31, dengan taraf kesalahan 5% maka diperoleh Ftabel 1,86. Jika Fhitung dibandingkan dengan Ftabel, maka diperoleh  $0,382 < 1,86$ , kemudian nilai sig. dari kedua kelompok tersebut  $> = 0,05$ , sehingga H0 diterima artinya bahwa kedua kelompok tersebut mempunyai varians nilai awal yang relative sama atau homogen.

*Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar* Setelah mendapat perlakuan yang berbeda terlihat bahwa rata-rata nilai mata kuliah TIK dari kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari hasil uji *Paired Samples T – Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata kedua kelompok tersebut.

**Tabel 4.10 Tabel Uji Paired Samples T – Test data Pos- Test**

Pair	Paired Differences					T	Df	Sig.
	Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Eksperimen-  Kontrol	3.85420	9.20140	0.16266	.05367	.71716	2.369	31	0.024

Melalui kesamaan rata-rata dengan menggunakan uji *Paired Samples T-Test* diperoleh  $t_{hitung}=2,369$  dan sig. sebesar 0,024. Bila dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dk pembeda 31 dan dk penyebut 31, taraf kesalahan 5% maka diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,042; sehingga  $H_0$  yang berbunyi tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelompok yang menerapkan pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Docs* daripada yang menerapkan pembelajaran konvensional ditolak dan  $H_1$  yang berbunyi ada perbedaan hasil belajar antara kelompok yang menerapkan pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Docs* daripada yang menerapkan pembelajaran konvensional diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar pada *posttest* dari kedua kelompok tersebut dan dapat pula dijelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata hasil *posttest* pada kelompok

eksperimen sebesar 81,458 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 77,604. Sehingga  $H_0$  yang berbunyi hasil belajar kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* tidak lebih baik dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran konvensional ditolak dan  $H_1$  yang berbunyi hasil belajar kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* lebih baik dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran konvensional pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diterima. Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Keaktifan Mahasiswa setelah mendapat perlakuan yang berbeda yaitu pembelajaran dengan menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol, terlihat bahwa keaktifan mahasiswa dari kedua kelompok memiliki perbedaan. Hal ini di tunjukkan dari hasil uji paired samples T-Test untuk mengetahui perbedaan rata-rata kedua kelompok tersebut

**Tabel 4.11 Tabel Uji Paired Samples T – Test Data Pos- Test Keaktifan Mahasiswa**

	Paired Differences					T	Df	Sig.	t <sub>tabel</sub>
	Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Eksperimen- Kontrol	.18382	4.01436	0.70965	-1.26351	1.63115	.259	31	0.797	

Melalui kesamaan rata-rata dengan menggunakan uji *Paired Samples T-Test* diperoleh  $t_{hitung}=2.59$  dan sig. sebesar 0,797. Bila dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dk pembeda 31 dan dk penyebut 31, taraf kesalahan 5% maka diperoleh

sebesar 2,042; sehingga  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan keaktifan mahasiswa antara kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran tanpa menerapkan *E-Learning*



berbasis *Google Docs* ditolak dan  $H_1$  yang menyatakan ada perbedaan keaktifan mahasiswa antara kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran konvensional diterima, artinya terdapat perbedaan keaktifan mahasiswa pada data *posttest* dari kedua kelompok tersebut

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata hasil *posttest* keaktifan mahasiswa pada kelompok eksperimen sebesar 62,87% yang termasuk dalam kriteria tinggi sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 62,68% yang termasuk dalam kriteria tinggi, Sehingga  $H_0$  yang menyatakan keaktifan mahasiswa kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* lebih aktif dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran konvensional ditolak dan  $H_1$  diterima.

### PEMBAHASAN

Untuk mengetahui keaktifan mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi maka sebelumnya dilakukan pengamatan pada kedua kelompok dalam pelaksanaan pembelajaran. Pada awal observasi didapat adanya keaktifan mahasiswa yang hampir sama pada kedua kelompok tersebut. Pada kelompok kontrol 93,33% mahasiswa tingkat keaktifannya sedang dan 6,67% di kategorikan rendah. Sedangkan pada kelompok eksperimen 86,67% tingkat keaktifannya sedang dan 13,33% tingkat keaktifannya rendah.

Setelah mendapat perlakuan yang berbeda yaitu penerapan pembelajaran dengan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran tanpa penerapan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada kelompok kontrol, tampak bahwa ada peningkatan terhadap keaktifan mahasiswa pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi pada kedua kelompok tersebut. Pada kelompok kontrol 53,33% mahasiswa tingkat keaktifannya tinggi dan 46,67% mahasiswa tingkat keaktifannya sedang. Sedangkan pada kelompok eksperimen 56,67% mahasiswa tingkat keaktifannya tinggi dan 43,33% tingkat keaktifannya sedang.

Berdasarkan hasil analisis observasi keaktifan mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlihat adanya perubahan keaktifan mahasiswa pada kedua kelompok tersebut, Sehingga hipotesis yang menyatakan ada perbedaan keaktifan mahasiswa antara kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran tanpa menerapkan *E-Learning* berbasis *Google Docs* diterima.

Berdasarkan hipotesis – hipotesis tersebut, maka sejalan dengan pemikiran Mulyono (2001:26), aktifitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi, segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik secara fisik maupun non- fisik merupakan aktifitas. Karena dengan diterapkannya *E-Learning* berbasis *Google Docs* menjadikan mahasiswa lebih aktif karena mereka mencari materi sendiri dan mendownload materi dengan mengakses situs e-learning yang telah di lampirkan dosen sebelumnya.

### Perbandingan Hasil Belajar

Setelah mendapat perlakuan yang berbeda yaitu penerapan pembelajaran dengan menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran tanpa menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada kelompok kontrol, terlihat bahwa pada kelompok kontrol 43,33% dikategorikan tinggi, 36,66% dikategorikan sedang dan 10% dikategorikan cukup sedangkan pada kelompok eksperimen 10% dikategorikan sangat tinggi, 46,67% dikategorikan tinggi, 33,33% dikategorikan sedang dan 10% di kategorikan cukup. Serta mean atau rata-rata nilai mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dari kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Pada kelompok eksperimen 81,485 dan pada kelompok kontrol 77,640. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji Paired Samples T-Test diperoleh  $t_{hitung} = 2,369$  dimana  $t_{hitung} = 2,369 > t_{table}$  sebesar 2,042 dan  $sig. 0,024$  dimana  $0,024 < \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa  $H_1$  diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perbedaan perlakuan penerapan pembelajaran menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Docs* pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi

Berdasarkan mean atau rata-rata nilai mata mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi dari kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada kelompok eksperimen 81,485 dan pada kelompok kontrol 77,640 sehingga H1 diterima yang menyatakan hasil belajar kelompok yang menerapkan pembelajaran menggunakan E-Learning berbasis Google Docs lebih baik dari pada kelompok yang menerapkan pembelajaran tanpa menerapkan E-Learning berbasis Google Docs pada pembelajaran TIK. Dengan diterimanya hipotesis-hipotesis yang di ajukan, maka sejalan dengan pendapat Vaugran Waller, 2001 yang menyatakan E-Learning adalah proses belajar yang efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar. Karena dalam penerapan E-Learning berbasis Google Docs terlihat hasil belajar yang dicapai mahasiswa lebih tinggi daripada kelas yang tidak menerapkan E-Learning berbasis Google Docs. Sehingga dapat dikatakan penerapan E-Learning berbasis Google Docs dapat di katakan efektif.

#### KESIMPULAN

Setelah mendapatkan hasil analisis data dan pembahasan, maka diambil simpulan yaitu: Penerapan E-Learning berbasis Google Docs di SIKes Siti Hajar di katakan efektif karena hasil penelitian menyatakan ada perbedaan antara kelompok yang menggunakan E-Learning berbasis Google Docs dengan kelompok konvensional

Dari analisis deskriptif tentang keaktifan dan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar ke arah yang lebih baik anantara kelas yang menggunakan E-Learning berbasis Google Docs dengan kelas konvensional tanpa E-Learning berbasis Google Docs.

Penerapan penggunaan pembelajaran E-Learning berbasis Google Docs terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di STIKes Siti Hajar., hal ini dapat dilihat dari meningkatnya presentase keaktifan mahasiswa dari kategori sedang menjadi tinggi. Dengan meningkatnya keaktifan mahasiswa secara tidak langsung juga berdampak pada meningkatnya hasil belajar mahasiswa. Hal ini terlihat pada peningkatan hasil belajar mahasiswa dari kategori cukup menjadi sangat baik.

Proses Pembelajaran E-Learning berbasis Google Docs tidak hanya terbatas pada pembelajaran dikelas, tapi dapat berlangsung kapan saja dan dimana saja tanpa harus bertatap muka asal kedua belah pihak saling terkoneksi dengan internet dan mahasiswa menjadikan lebih aktif untuk mencari materi pelajaran yang telah di lampirkan dosen di situs itu

#### REFERENCE

- Anton, M, Mulyono.(2001). *Aktivitas Belajar*. Bandung:Yrama
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Averill, M. Law & David Kelton.W. (1991). *Simulation Google docsing & Analysis*, (2nd ed). McGraw-Hill,; International Algensindo.
- Laksmi, Dewi. (2012). Poster. [online]. Tersedia: <http://file.upi.edu/Direktori/Media/document/5098.pdf>. [ 9 mi 2009
- Mills, S.,& Bone, K. (2000). *Principles and Practice of Phytotherapy*.Edinburgh:Churchill Livingstone
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*.Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- States of America: Churchill Livingstone, p. 394-402
- Sudjana, Nana. (2010). *Cara Belajar Mahasiswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*.
- Sugiharto, Bowo. (2009). *Revisi Taksonomi Bloom* . (on line)
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:
- Susilana, Rudi dkk. (2006.) *Kurikulum Pembelajaran*. Bandung: Jurusan
- Sardiman, A.M..(2001). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja
- R. Ahmad .(2004). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta.: PT. Rineka Cipta. Alfabeta.
- Trinandita. (1984). *Penerapan Metode Pembelajaran Aktif Sebagai Upaya Membantu Meningkatkan Hasil Belajar*. [http // www. Media. Diknas.go. id media /](http://www.Media.Diknas.go.id/media/)